

УДК: 630.181+630*469

Асп. Р.А. Осипенко
Рук. Е.А. Зотеева, С.В. Залесов
УГЛТУ, Екатеринбург

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ ВОДООХРАННОЙ ЗОНЫ РЕКИ ЛАЯ В ПРЕДЕЛАХ ТЕХНОГЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Река Лая – левый приток реки Тагил, относится к Обскому бассейну и протекает по территории Горноуральского городского округа г. Нижнего Тагила.

Объектом изучения являлась водоохранная зона, расположенная на территории Волковского рудника в пределах земельного отвода Горного цеха ОАО «Святогор». ОАО «Святогор» – это предприятие полного технологического цикла получения черновой меди, входящее в УГМК – Холдинг. Основу составляет производство черновой меди (80 тыс. т в год).

Водоохранная зона (ВОЗ) находится на расстоянии 938 м от автодороги, ведущей к Серовскому тракту, по правому и левому берегу реки шириной 100 м. Господствующими ветрами являются ветры юго-западного и западного направлений.

В период с 2013 по 2018 гг. на территории горного цеха предприятия ОАО «Святогор» сотрудниками УГЛТУ осуществлялась работа по изучению состояния экосистемы водоохранной зоны реки Лая. Площадь исследуемого участка составила 9,5 га. Исследования проводились по правому, примыкающему к предприятию, берегу (протяженность маршрута 1170 м) и по левому берегу (735 м).

При обследовании территории использован маршрутно-ключевой метод [1, 2]. Его сущность заключается в проложении маршрута с временными пробными площадями (ключами). На исследуемом участке было заложено 19 точек во всех частях водоохранной зоны (рисунок).

Для определения площадей участков использованы материалы GPS-съемки и дешифрирования спутниковых снимков.

В ходе работы была дана характеристика всех участков по следующим категориям: тип рельефа, тип растительности, наличие повреждений и вредителей, сомкнутость крон, рекреационная нагрузка.

Также были выделены 2 типа экосистем водоохранных зон:

- 1) залуженные участки, которые ранее использовались как сенокосы;
- 2) участки древесной растительности, включающие осиновые и березовые молодняки и средневозрастные насаждения, спелые елово-сосново-лиственничные насаждения; зарастающие луговые участки, на которых куртинами появляется подрост в основном из лиственных видов.

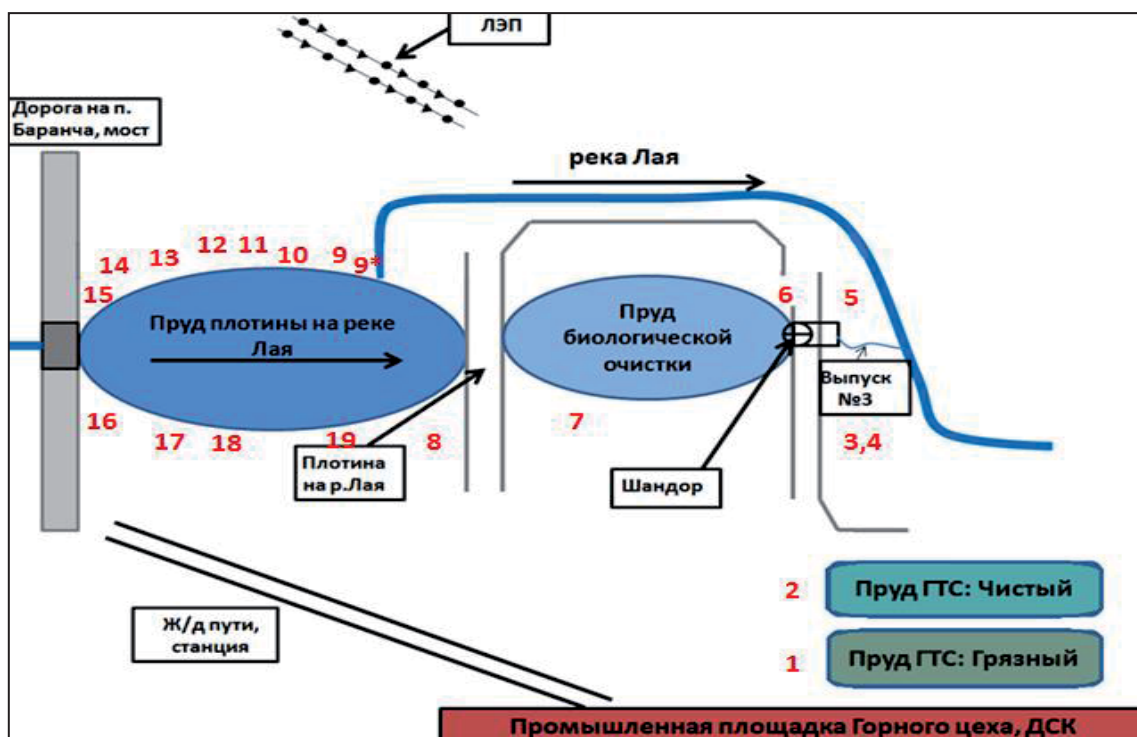


Схема расположения ключей в водоохранной зоне реки Лая
(цифрами обозначены места заложения ключей)

В таблице представлены площади основных экосистем водоохранных зон правого и левого берега реки Лая в период с 2013 по 2018 гг.

Изменение площадей основных экосистем водоохранных зон реки Лая

Год	Берег	Экосистемы водоохранных зон			
		Залуженные участки		Участки под древесной растительностью	
		Площадь, га	Площадь, %	Площадь, га	Площадь, %
2013	Правый	0,06	1,0	5,76	99,0
	Левый	0,67	18,2	3,01	81,8
2014	Правый	0,06	1,0	5,76	99,0
	Левый	0,67	18,2	3,01	81,8
2015	Правый	0,05	0,8	5,78	99,2
	Левый	0,53	14,6	3,14	85,4
2016	Правый	0,05	0,8	5,78	99,2
	Левый	0,53	14,6	3,14	85,4
2017	Правый	0,04	0,7	5,79	99,3
	Левый	0,53	14,6	3,14	85,4
2018	Правый	0,03	0,6	5,79	99,4
	Левый	0,48	13,0	3,2	87,0

Выводы

1. За период с 2013 по 2018 гг. на правом и левом берегах реки Лая в результате зарастания древесной растительностью произошло сокращение залуженных участков на 0,03 и 0,19 га соответственно.

2. Залуженные участки зарастают сосной обыкновенной и березой повислой отмечаются участки с сорной растительностью.

3. В ходе исследования были обнаружены повреждения ольхи серой листоедами; некоторые деревья сосны обыкновенной были повреждены хермесом сибирским; на деревьях березы наблюдалась бурая пятнистость. Однако в целом состояние водоохранной зоны реки Лая удовлетворительное.

4. За период изучения уровень рекреационной нагрузки значительно увеличился: возросло количество кострищ, а также бытового мусора. Это объясняется свободным доступом населения в водоохранную зону. Рекреационная деятельность способствует изменению экосистемы.

Библиографический список

1. Зотеева Е.А. Отчет по теме «Оценка состояния экосистемы водоохранной зоны реки Лая». Екатеринбург, 2016. 15 с.

2. Исаченко А.Г. Методы ландшафтных исследований и ландшафтно-географическое картографирование. СПб., 1998. 112 с.

УДК 712.4

Студ. А.Г. Осипова
Рук. Т.Б. Сродных
УГЛТУ, Екатеринбург

СОСТАВ И СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ В СКВЕРАХ Г. ТЮМЕНИ

Одним из важных элементов структуры современного города являются зеленые насаждения. Их основные функции – санитарно-гигиеническая и декоративно-планировочная. Эти функции могут выполняться, только если растения здоровы и имеют нормальное развитие.

Целью работы является изучение видового состава скверов г. Тюмени и санитарного состояния насаждений.

Для выполнения цели были определены следующие задачи: выбор объектов исследования; изучение видового разнообразия скверов; анализ санитарного состояния растений.